



(4,000円)

実用新案登録願 (2)後記号なし

昭和55年2月23日

特許庁長官 熊谷善二 殿

フリガナ

1. 考案の名称

エンジン治具

2. 考案者

フリガナ

住所

氏名

愛知県西春日井郡西春町大字沖村字岡ノ谷地
三洋機工株式会社内

木 村 吉 幸

3. 実用新案登録出願人

フリガナ

住所

氏名

愛知県西春日井郡西春町大字沖村字岡ノ谷地
三洋機工株式会社

代表者 堀場剛

4. 代理人

フリガナ

住所

氏名

大阪府大阪市西区江戸堀1丁目15番26号

オオサカシヨウコウ

大阪商工ビル7階

フリガナ

氏名

(6458)

辨理士

江原省吾



(ほか1名)

5. 添付書類の目録

- (1) 明細書
- (2) 図面
- (3) 願書副本
- (4) 委任状

通
通
1通
1通

54 023472



54. 1. 10

明細書

1. 考案の名稱

エンジン治具

2. 實用新案登録請求の範囲

(1) テーブルの上面に前後輪心通りに回転する回転軸を配置し、回転軸を予め選定された複数の位相位置のうちから找一された位置に固定する割出装置を設け、各位置において回転軸の上側にエンジンを受止める各受座を回転軸の外周に固定し、各受座の各支点にはそれぞれ各種のエンジンを入れる凹部を設け、上向きの支点に載置されたエンジンの左・右各端面を受止める左・右各支柱をテーブルに起立させると共に、左・右各支柱のうちの一方を、立上り直角と直角と位置とにわかつて、左右輪心通りに運動可能に設けたことを特徴とするエンジン治具。

3. 考案の詳細な説明

この考案は、自動車等のアセンブリーラインにおいて、エンジンをコンベアライン上の所

定の位置および姿勢に支持しておくためのエンジン治具に関するものである。

この考案に係るエンジン治具は、エンジンのシャーシへのマウンティング、すなわち、エンジンを搬送しているコンベア上にシャーシを吊り下げて来て、そのコンベア上でシャーシにエンジンを組付ける工場に用いられる。

自動車のアッセンブリーラインは、そのラインの運動効率を高めたり、設備費用を適約したりするために、一つのラインを多車種の組立に共用することが実現される。そこで、エンジンのシャーシへのマウンティング工場に用いられるエンジン治具も、一つの治具を多種類のエンジンに共用できるようにすることが求められる。

この考案は、上記の要請に応えると共に、治具へのエンジンの着脱が容易に行えるエンジン治具を提供することを目的とする。

以下、この考案を添付する図面について詳細に説明する。

(1)は基板、(2)はテーブル、(3)は回転軸、(4)は前・後各支柱、(5)はウレタンゴム製各受盤、(6)は左支柱、(7)は右支柱である。

基板(1)はコンベア(図示せず)の上面に設置され、コンベアピット(図示せず)の上下をコンベアと共にエンドレス状に回動する。この基板(1)の上面に配置されたテーブル(2)は、第2図に示すように、ペアリング(8)を介して螺栓心回りに回動可能に基板(1)に搭載してある。その回動に際するテーブル(2)の傾斜をなくすために、基板(1)上の前・後・左・右の各箇所に、テーブル(2)の端部部と下から支止めるローラ(9)が設けてある。テーブル(2)の回動角度は、基板(1)の上面に突起した保合突起面の一方にテーブル(2)の下面に突起した保止突起面の一方(図示せず)が受け止められる位置から、逆方の保合突起(図示せず)に保止突起面の逆方が止止められる位置までのタの字に規定されている。そして、その回動作に際して、テーブル(2)に穿設した翻出孔場に翻出ピン脚を挿入することに

よつて、テーブル(2)を固定できるようにしてある。削出ピン脚は、バネ簧によつて削出孔時に自動的に進入するようにはめられ、導象線作用のレバー脚を後方に引抜くことによつて、削出孔脚からその下方に引出される。

テーブル(2)上に起立させた左右両支柱(4)に凹板(5)が前後自由通りに回転可能に取説されている。この凹板(5)の前端に固定した削出板(6)と、これに穿設した5つの削出孔脚にて逐一的に挿入される削出レビン脚とで削出し表面脚が構成されている。この削出表面脚で凹板(5)を予め定位された5つの立相位置のうちの1つに固定できる。この削出ピン脚はバネ簧で削出孔脚の1つに自動的に進入するようにはめられている。この削出ピン脚を削出孔脚から引抜くのは、削出ピン脚の端部を手でつかんで前に引くことによつて行なわれる。

凹板(5)は五角筒形に形成され、その各外側平面は凹板(5)が固定される各位相位置において、逐一的に上向き面となり、その上向き面に

画示されている受盤(5)。すなへら、実線で示された受盤面上にエンジン座が載置される。

受盤面上に載置されたエンジン座は、第3図に示すように、右・左両支柱(6)・(7)の上部に固定したタレタンゴム製の各挿掛座凹凸部で保持され定される。右支柱(6)はテーブル(2)に固定してあり、したがつて、右支柱(6)に固定した各挿掛座凹凸部は立直が定まらない。左支柱(7)は、下部端と上部端とに分割形成され、上部端は第1図で実線で示す立上り位置と2点実線で示す横倒し位置とにたたつて、左右端心周りに運動できる。これは支点ピン、端は下部端の一端をなすストッパー板、端は上部端の下端より突出した保合板であり、ストッパー板端で保合板端を止めることにより、上部端が立上り位置より前へ倒れることを防止されている。また、上部端は機械倒し位置ではテーブル(2)上に起立したタレタンゴム製のストッパー端に受止められる。

残りの挿掛座凹部は、左支柱(7)の上部端に前後端心周りに運動可能に枢支した運動塊(8)の自由

嘴部、すなわら、上端部に取付けてある。そして、上部端と搖動腕部とにわたつて接着したペ本凹によつて、上部端の上端に接着したカム頭の凸面に搖動腕部の自由端を押圧する。

このカム頭はレバー端で搖動させられ、図の2点滅線で示す上向き位置から、同図の実線で示す下向き位置にレバー端を搖動させるこゝにエリ。挿持量を所定のストローク、例えば、20mmだけ左側に進出させられるようにしてある。そして、受座(1)上のエンジン20を挿持量をもつて支撑することによつて、エンジン20をコンペア上の所定の位置および姿勢にしつかりと支撐できると同時に、上部端の横倒れもその挿持の反力を防止されることになる。エンジン20の着脱時には、左支柱(7)の上部端を横倒し立面上に倒せるので、左支柱(7)が着脱作業空間が広げられるので着脱作業が容易になる。

各受座(1)の各受皿端には、エンジン20の高さと姿勢を決定するために、エンジン20の下部を受入れる凹部頭が形成してある。そして、各受

曲面の凹部曲の形状は、このコンペアで搬送される5種類のエンジン曲に対応して、それぞれ異ならせてある。作業員がエンジン21の機種に応じて適切な受面曲が上向きとなる位相位置に曲板洞(3)の位置を割出することにより、それらのエンジン曲のいずれをも1つのエンジン治具でコンペア上に支持できることになる。また、テーブル(2)の位相を切り換えることにより、横置きエンジンの場合でも縦置きエンジンの場合でも一つのエンジン治具で間に合うことになる。なお、曲は耐摩耗を示す。また、曲は基板(1)の運行を安定させるための各ガイドローラである。

この考案は、上述のようにテーブルの上面に前後輪心回りに回転する回板洞を配備し、回板洞を予め選定された複数の位相位置のうちから逐一された位置に固定する割出装置を設け、各位置において回板洞の上面にエンジンを受止めると受盤の各受面にはそれぞれ異種のエンジンを受入れる凹部を設け、上向きの受面に載置されたエンジンの左・右各側面を受止める左・右

各支柱をテーブルより起立させると共に、左・右各支柱のうちの一方を、立上り位置と横倒し位置とにわたつて、左石油心筒りに盛面呼面に設けたエンジン治具に係わり、複数の機種のエンジンの治具として共用できる。また、左・右各支柱の一方を可調式の支柱としてあるので、古いエンジン着脱作業空間が得られるので、エンジン治具へのエンジンの着脱が容易に行なえる。さらに、テーブルを縦横心筒りに回動可能にする場合には、エンジンの方位を変更できるので、エンジンの着脱作業が一層容易となり。多車種の自動車を一线で製造するに当り治具取替元の手間が省けることになり、ラインの稼働効率を高めて高くできることになる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの構造に係るエンジン治具の外観図。第2図はその裏部機械側面図。第3図はその裏部機械正面図である。

(2) · · テーブル。 (3) · · 回転羽。 (4) · · 調出

要道、24・・エンジン、(5)・・支座、(4)・・受
面、(3)・・凹部、(6)(7)・・左・右支柱。

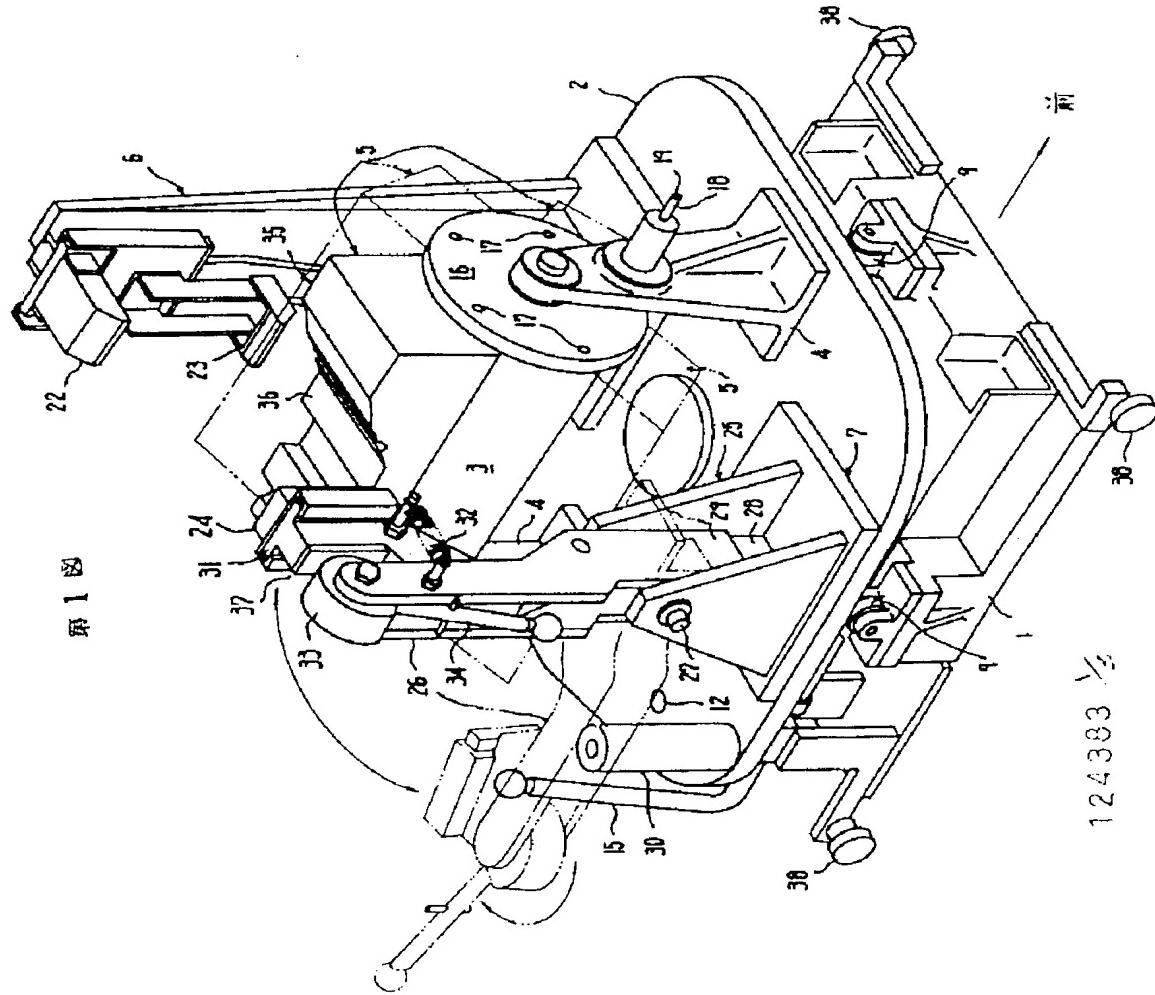


实用新品种出願人 三洋機工株式会社
代理 人 江 县 省 諸
江 县



公開実用 昭和55—124383

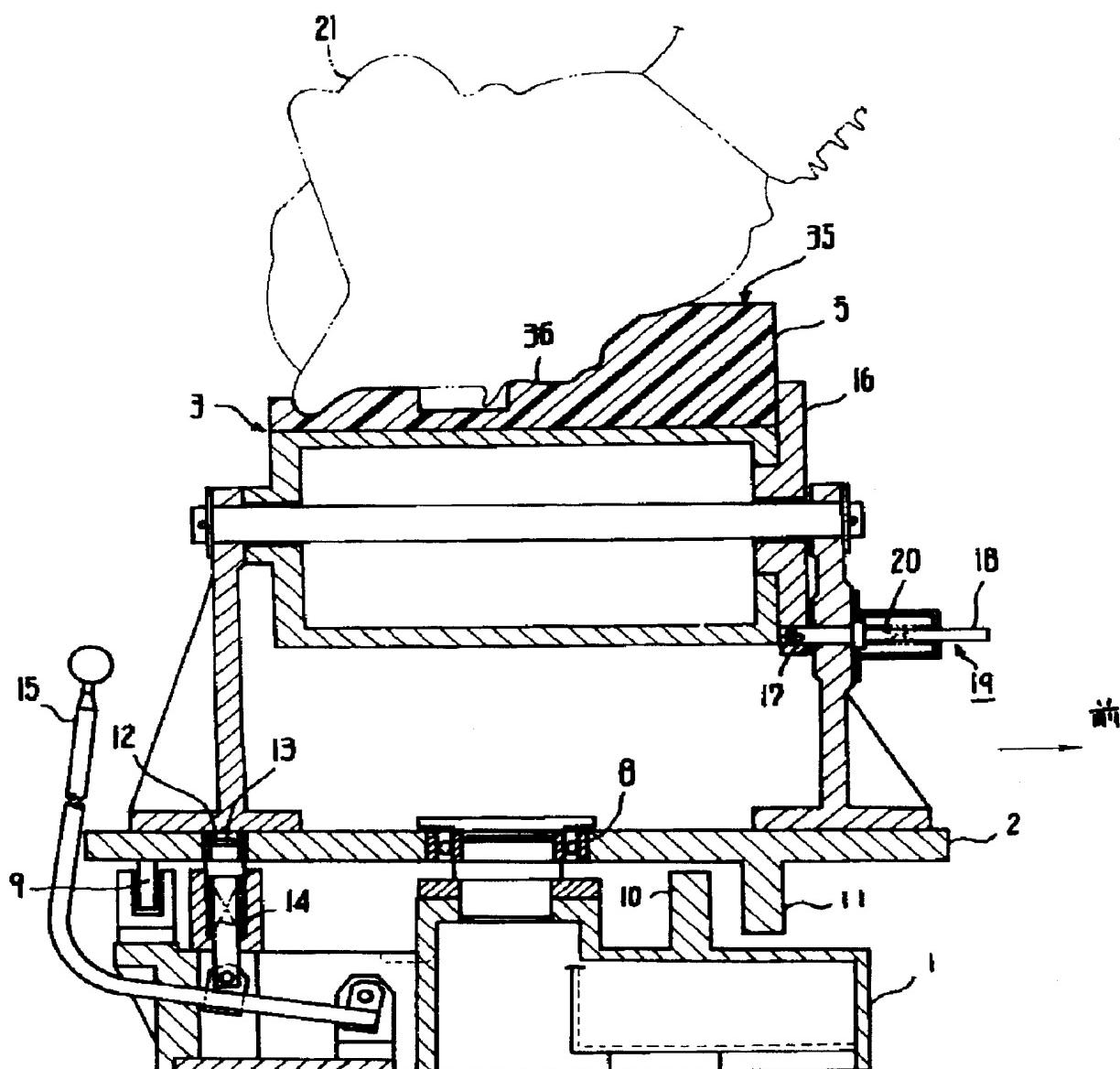
圖1



出願人代理人 工原 前
九十九
年三月二日
日本特許局

124383 之

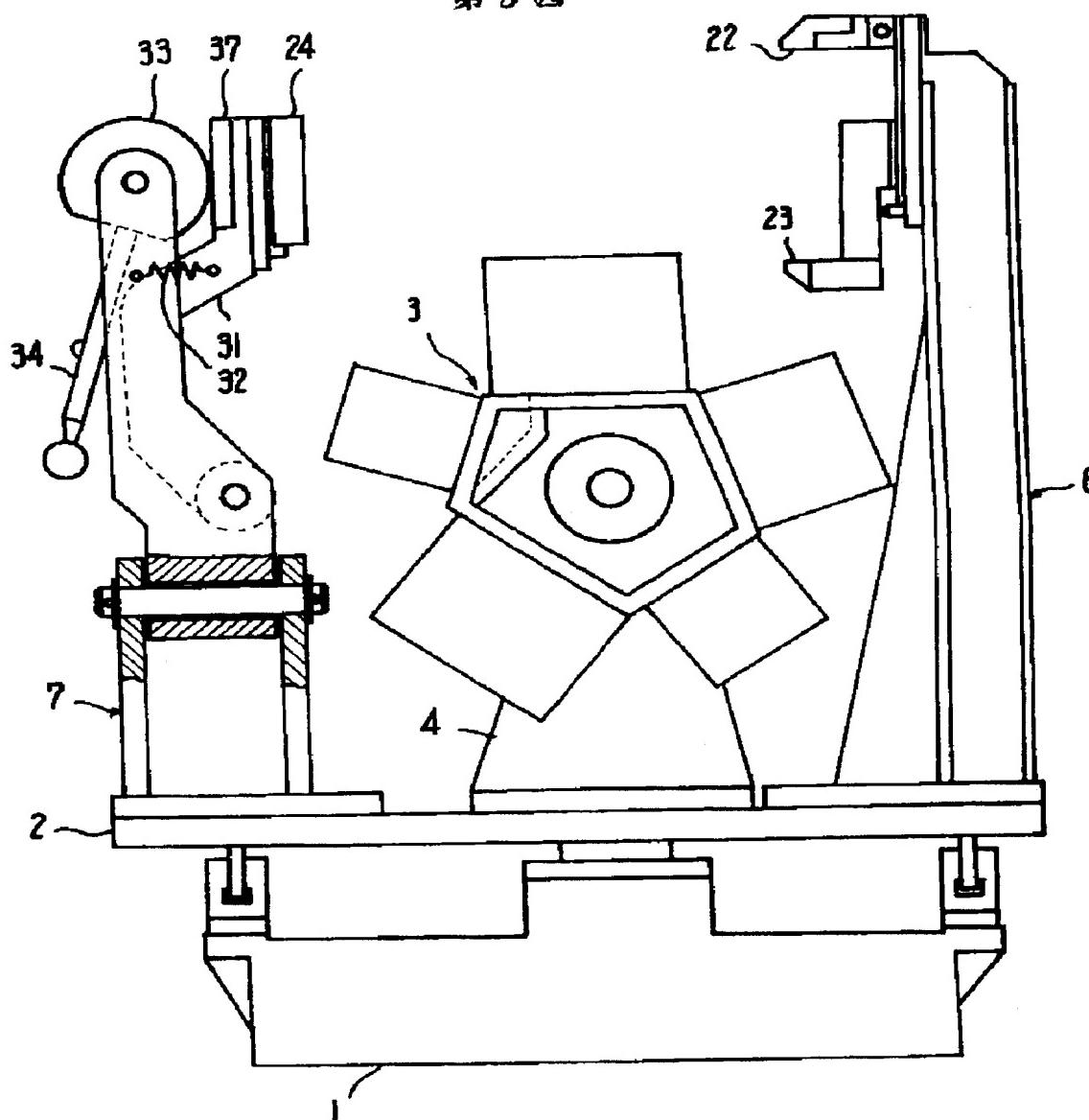
第2図



出願人代理人 江原省吾



第3図



124383 3/3

6. 前記以外の代理人 〒550

フリガナ オオサカフオオサカシニシクエドボリチヨツメパンゴウ
住所 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目15番26号
オオサカシヨクフウ カイ
大阪商工ビル7階

フリガナ 氏名(3451) 辦理士 江原 ハラ
ミノル



124383